環境を守る**親切ツール**

ローカムモバイルカラー
ローカムモバイルカラースーパー

取扱説明書

［ご使用前には必ず本書をお読みください。］

IM1004

安全にご使用いただくために

このたびは、当社のローカムモバイルカラー、ローカムモバイルカラースーパーをお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

●この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。

●ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。

●適切な取り扱いで本機の性能を充分発揮させ、安全な作業をしてください。

●本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところへ大切に保管してください。

●本機は、配管検査用の管内検査カメラです。使用用途以外の目的で使用しないでください。

●商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。

・ご注文の商品の仕様と違いがないか

・輸送中の事故等で破損、変形していないか

・付属品等に不足はないか

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。（本書記載内容は改良のため、予告なしに変更することがあります）

警告表示の分類

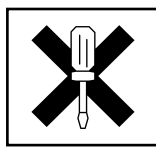
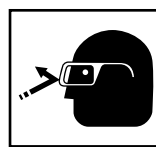
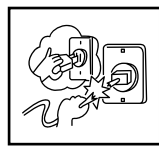
本書および本機に使用している警告表示は、2つのレベルに分類されます。

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽傷または中程度の障害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

記号

爆発

感電

分解禁止

保護具着用

電源コード

作業環境

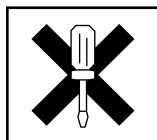
取扱説明書

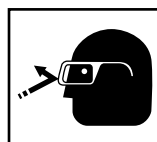
その他

目次

安全上のご注意

■ここでは、本機を使用するにあたり注意していただきたい一般的な注意事項を示します。
■作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠警告

分解禁止

◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
◆改造は絶対に行わないでください。
◆カメラケーブルを扱うときには、必ずゴム（皮）手袋を着用してください。

★作業中、カメラケーブルに異物が付着する場合があり、手に傷を負う恐れがあります。

保護具着用

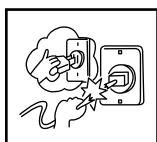
◆雨中や濡れた手で操作しないでください。

★雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、各スイッチ類を操作すると感電する恐れがあります。

◆電源プラグは、常に点検し異常がないことを確認した上、ガタツキがないように、しっかりとコンセントに差し込んでください。

感電

★電源プラグに、ほこりや油脂分が付着していたり、接続が不完全な状態では感電や火災の原因となります。

◆電源コードを引っ張ったり、電源コードでプラグの抜き差しを行わないでください。

電源コード

★感電や火災の原因となります。

◆電源は交流１００Vを使用してください。

★発熱、発煙、発火の原因となります。
★機銘板、本取扱説明書に記載の仕様を参照してください。

爆発

◆ガソリンやシンナー、可燃性ガスが漏れる恐れのある場所では使用しないでください。
◆本機から離れるときや、停電、保守、点検のときは、必ずスイッチをＯＦＦにして電源プラグを抜いてください。

⚠注意

その他

◆本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。

◆結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。

◆本機を使用用途以外の用途には使用しないでください。

★本機は各種配管内を検査するための機械です。

★本機を医療目的で使用しないでください。

◆本機に負担のかかる無理な使用はしないでください。

◆作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。

作業環境

★作業環境が悪いと事故の原因となります。

◆疲労、飲酒、薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。

◆本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かないまたは、鍵のかかる場所に保管してください。

◆ガソリン、化学薬品などの配管検査に使用しないでください。

★事故や故障の原因となります。

取扱
説明書

◆本書および当社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。

★事故や故障の原因となります。

◆本機を落としたりぶつけたりした場合は、ただちに破損、亀裂,変形などがないか点検してください。

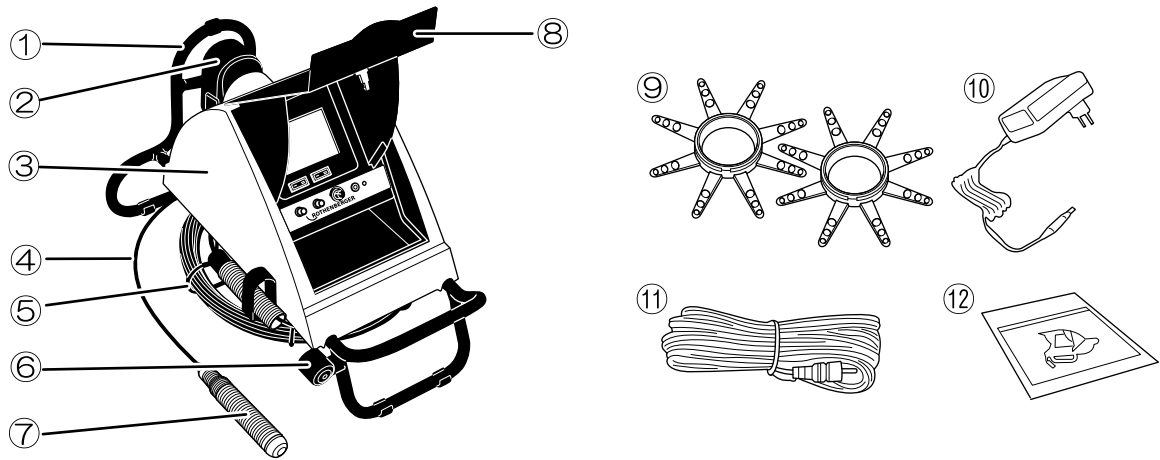
★破損、亀裂、変形などがある状態で作業を行うと、ケガや事故の原因となります。

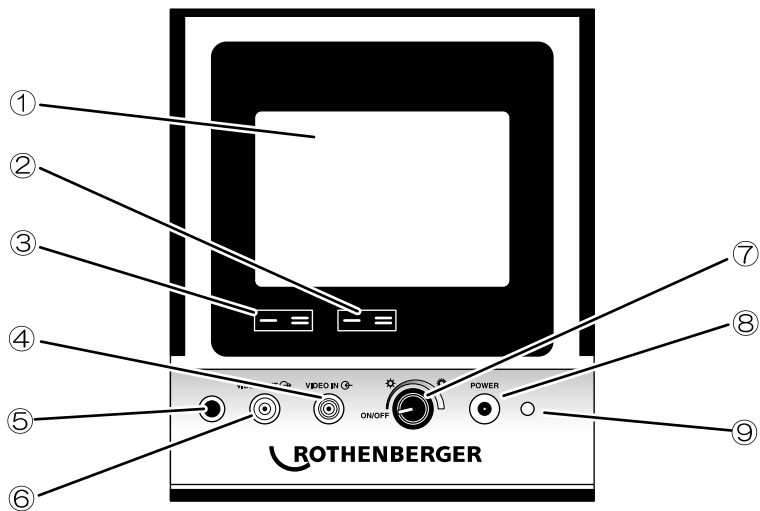
◆各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。

◆本機の異常（異臭、振動、異常音）に気づいたときは、ただちに停止し、本書のP.18「４.修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。また、むやみに分解せず、点検や修理を依頼してください。

★修理はお買い上げの販売店、または当社支店、営業所にお申しつけください。

1．製品の構成

1－1）各部の名称（本体）

	名　称		名　称		名　称
①	パイプフレーム	⑤	ケーブルドラム	⑨	星形ガイド
②	バッテリ	⑥	カメラホルダー	⑩	ACアダプタ
③	カバー	⑦	カメラヘッド組	⑪	AVアダプタ
④	カメラケーブル	⑧	保護カバー	⑫	取扱説明書（モバイルカラー）

1－2）各部の名称（操作部）

	名　称		名　称		名　称
①	モニター	④	映像入力端子	⑦	ライトスイッチ
②	切り換えスイッチ	⑤	リセットボタン※	⑧	電源
③	ビデオスイッチ	⑥	映像出力端子	⑨	バッテリ残量インジケータ

※リセットボタンはローカムモバイルカラースーパーのみ

１－３）仕様

品　名		ローカムモバイルカラー	ローカムモバイルカラースーパー
コード番号		R69620NT	R69625NT
カメラヘッド	適用口径	Φ40～Φ150mm	
	曲管通過能力	Φ50～Φ150mm	
	外径寸法	Φ33mm	
	照明	白色ＬＥＤ　１６灯	
	防水能力	耐圧0.1MPa（水深10m）	
カメラケーブル	外径×長さ	Φ4.5×36m	
	最小曲げ半径	R100mm	
モニター		5.5型　ＴＦＴカラー液晶モニター	
出力方式		ＮＴＳＣ方式に準拠	
解像度		２３万画素	
測長カウンタ機能		――	誤差　±4%
出力端子		RCAピンジャック	
電源		AC100V　50/60Hz	
バッテリ		ニッカド電池 18V，1.4Ah　（約2.5時間使用可能）	
質量		12.5ｋｇ	13ｋｇ
大きさ		610Ｘ415Ｘ365 mm(LＸWＸH mm)	
使用周囲温度		－10～+50℃	
保管温度		－10～+30℃	

１－４）標準付属品

コード番号	品　　名
R82306	星形ガイド
R82203	ACアダプタ
R69550	バッテリ18V
－	AVケーブル

コード番号	品　　名
R69080	カメラケーブル組
R69501NT	カメラヘッドカラー組
R69981	取扱説明書（モバイルカラー）

１－５）別販売品

コード番号	品　　名
R69160NT	ミニモジュールカラー
R69206NT	トランスミッタカラー
R69255	レシーバ

コード番号	品　　名
R69996	補助カメラケーブル組
R74628	センタリングガイド

2．使用方法

2－1）使用前の準備

2－1－1）バッテリを充電する

図１

● 購入後初めて使用するときは、以下に従って本体内にあるバッテリの充電を7 時間行い、フル充電してください。

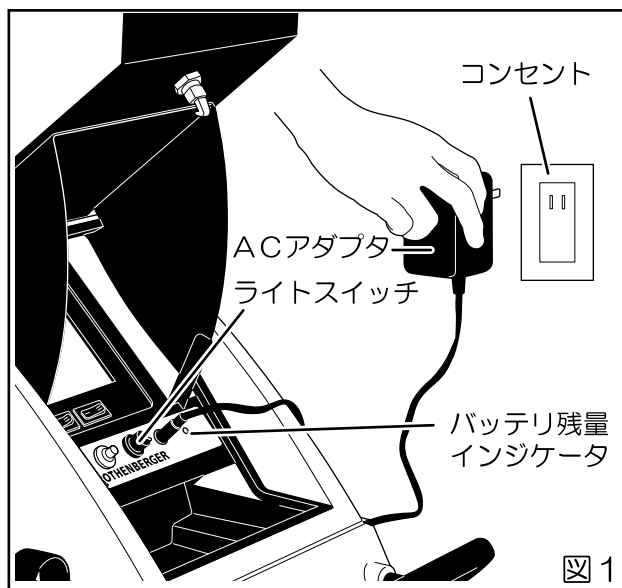
・ ライトスイッチを【OFF】

・ ACアダプタを本機とコンセント（AC100V）に接続すると充電が開始されます。

・ バッテリ残量インジケータの色を【確認】

赤色・緑色点滅：クイック充電中（バッテリ残量少）

赤色点灯：クイック充電中

緑色点灯：ノーマル充電中

※ 充電開始から、約7 時間で充電完了になります。

※ AC アダプタを接続しないとバッテリ残量インジケータは点灯しません。

※ 初めてご使用される場合にはバッテリの特性により、使用可能時間が2.5 時間に満たされない場合があります。フル充電・放電を数回繰り返すことで使用時間が2.5 時間に達するようになります。

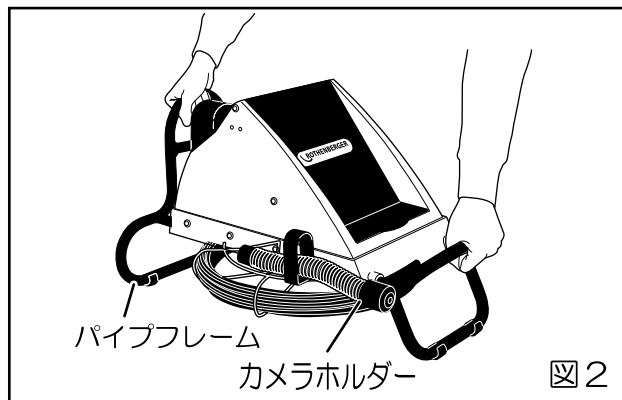
※ 使用しない時でも、こまめにフル充電をしてください。

2－1－2）運搬

・運搬の際は、カメラヘッドをカメラホルダーに収納し、保護カバーを閉じてください。（図２）

2－1－3）設置

・設置の際には、本体を両手で持ち、パイプフレームを下にして静かに設置してください。（図２）

図２

⚠ 注意

◆運搬の際は必ずフレームをしっかり持って運搬してください。

★足の上などに落下するとケガの原因になります。

★フレーム以外の場所を持つと可動部が思わぬ方向へ動き落下する原因となります。

⚠注意

◆設置は平坦で安定した場所に行ってください。

★不安定な場所で使用すると作業中に転倒し、ケガや故障の原因となります。

◆雨中や本機内部に水の入りやすい場所では使用しないでください。

★本機内部に水がかかるとショートや感電する恐れがあります。

２－２）操作

２－２－１）バッテリを使用して映像を見る

・保護カバーを開きます。

・カメラヘッドをホルダーから取り出します。（図３）

・ビデオスイッチを“－”にします。

・切り換えスイッチを“－”にします。

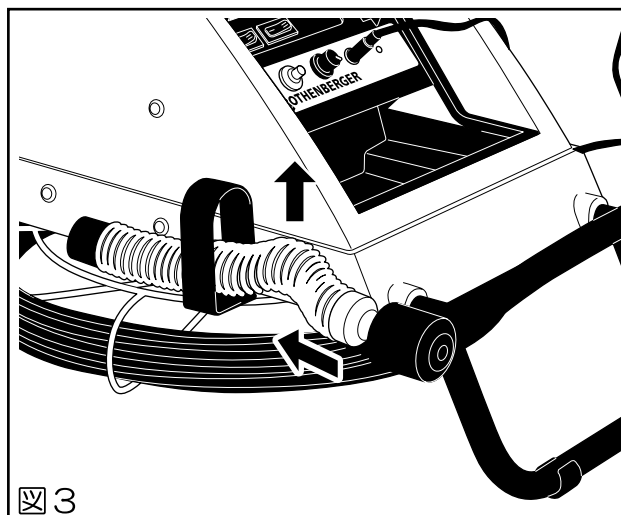
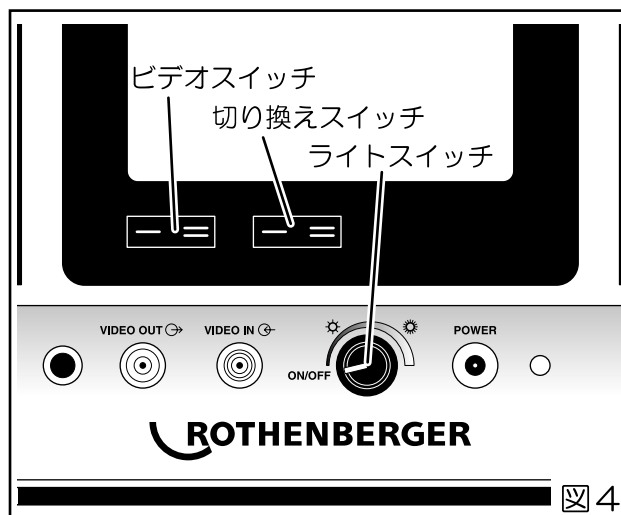
・切り換えスイッチは通常“－”の状態にしておきます。

・ライトスイッチをＯＮにします。

・モニターに映像が映し出されることを確認してください。

・状況に応じてライトの明るさを調整してだださい。（図４）

図３

図４

２−２−２）ACアダプタを使用して映像を見る

・保護カバーを開きます。

・ACアダプタを本機とコンセント（AC100V）に接続します。

・カメラヘッドをホルダーから取り出します。

・ビデオスイッチを”−”にします。

・切り換えスイッチを”−”にします。

・ライトスイッチをＯＮにしてください。

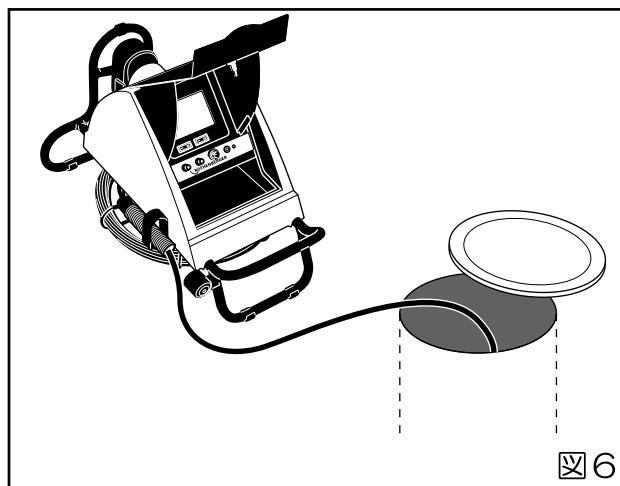
・モニターに映像が映し出されることを確認してください。

・バッテリーに十分な容量がある状態で使用してください。

※バッテリー残量が少ないとLEDが暗くなることがあります。
暗くなった場合は、ライトスイッチをOFFにしてバッテリーを充電してから使用してください。

２−２−３）カメラヘッドを配管に挿入する

・ゆっくりとカメラケーブルを引き出しながらカメラヘッドを検査する配管に挿入します。（図６）

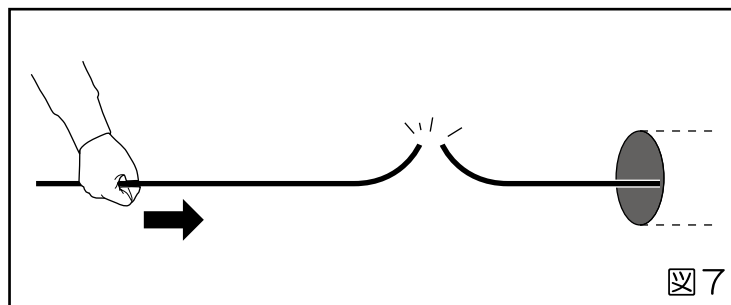
図６

⚠注意

その他

◆カメラケーブルを早く引き出したり、強く引っ張らないでください。

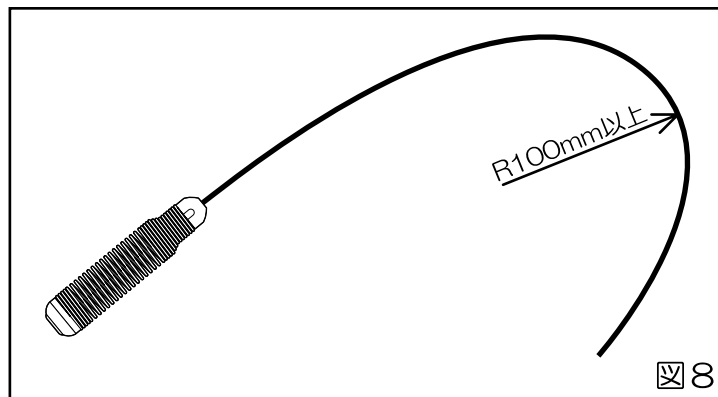
★カメラケーブルが折れたり、曲がってしまう恐れがあります。

◆挿入口から離れたところでカメラケーブルを持って挿入しないでください。（図７）

図７

★カメラケーブルのたわみが大きくなると、カメラケーブルが折れやすくなります。

◆カメラケーブルを無理に曲げないでください。

◆カメラケーブルの最小曲げ半径は１００mmです。最小曲げ半径以下に曲げないでください。（図８）

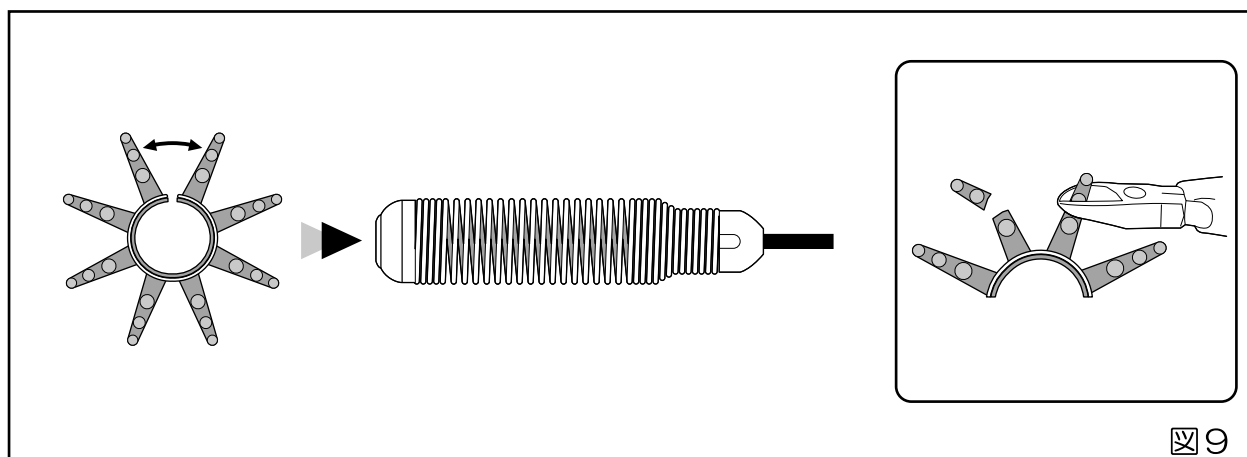
図８

★カメラケーブルが破損する恐れがあります。

◆カメラヘッド、カメラケーブルの耐防水圧は０．１MPaです。０．１MPa（水深10m）以上の圧力のかかるところでは使用しないでください。

★カメラケーブルが破損する恐れがあります。

２－２－４）大口径配管に挿入する（８０mm以上の配管）

・星形ガイドを広げながら、カメラヘッドに取り付けてください。（図９）

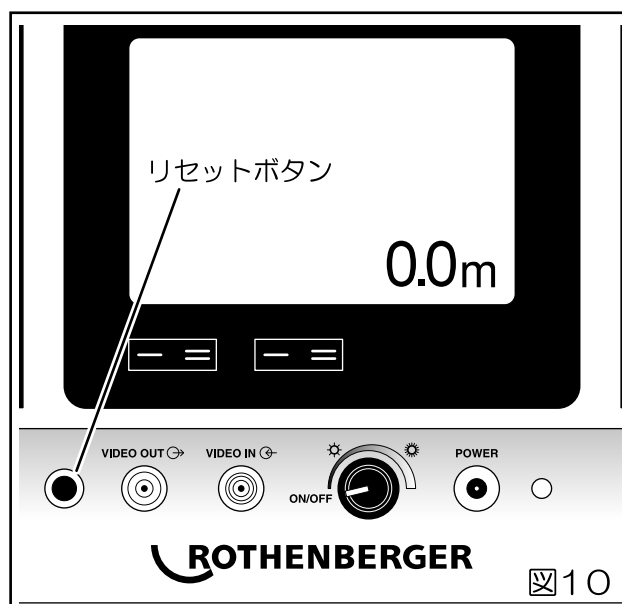
図９

２－２－５）カウンタを利用して挿入距離を測定する

＊ローカムモバイルカラースーパーのみ

・モニター右下には初めからカウンタが表示されています。

・距離を測定したいところで、リセットボタンを押すと、カウンタが“０.０m”と表示されます。（図１０）

・カメラケーブルを引き出すときに回転するドラムの動きから距離を算出します。

図１０

⚠注意

◆カメラケーブルはゆっくり引き出してください。

★測定距離を誤って測定する恐れがあります。

◆配管に曲がり個所があると、カメラケーブルのたわみによりカウンタの表示距離と実際の配管距離と違うことがあります。

２－２－６）カメラケーブルを戻す

・カメラケーブルを戻す際は、ウエスなどでカメラケーブルに付着した水分、汚れを拭き取りながら行ってください。

２－３）作業の終了

・ライトスイッチをＯＦＦにしてください。

・ACアダプタを使用している場合は、コンセントと本機から取り外してください。

・全体の汚れを拭き取った上で、保護カバーを閉じてください。

２－４）保管

⚠ 注意

◆雨のかかる軒先などには保管しないでください。

◆直射日光があたる場所には保管しないでください。

◆子供の手の届かない場所か、鍵のかかる場所へ保管してください。

◆気温が－10℃以下、30℃以上になるような場所には保管しないでください。

２－５）映像を記録する

２－５－１）別のモニターで映像を見る

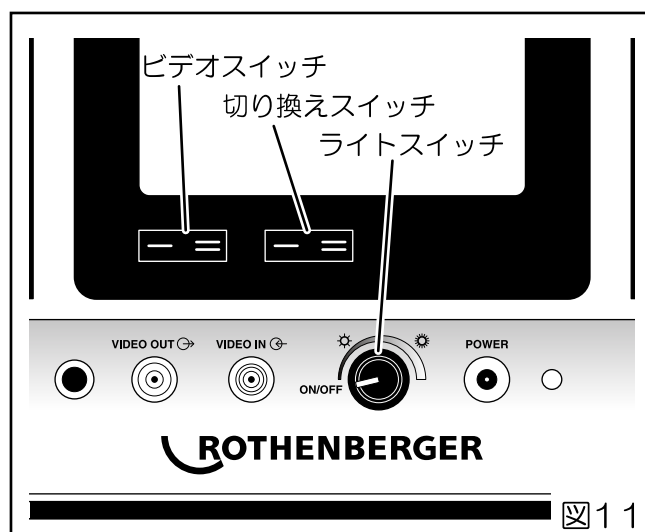
・映像出力端子に付属のAVケーブルを接続します。（図１１）

・映像を写したいモニターの映像入力端子に付属のAVケーブルを接続します。

・本機のビデオスイッチを“－”にします。

・モニターの設定をします。（外部入力等）

・本機のライトスイッチをＯＮにします。

図１１

2－5－2）映像を録画する（ビデオカメラなど）

・映像出力端子に付属のAVケーブルを接続します。

・映像を録画したいビデオデッキやビデオカメラなどの映像入力端子に接続します。

・本機のビデオスイッチを“－”にします。

・ビデオカメラの設定をします。

・本機のライトスイッチをONにし、ビデオカメラの録画を開始します。

2－5－3）映像を記録する（パソコン）

・本機の映像出力端子に付属のAVケーブルを接続します。（図１２）

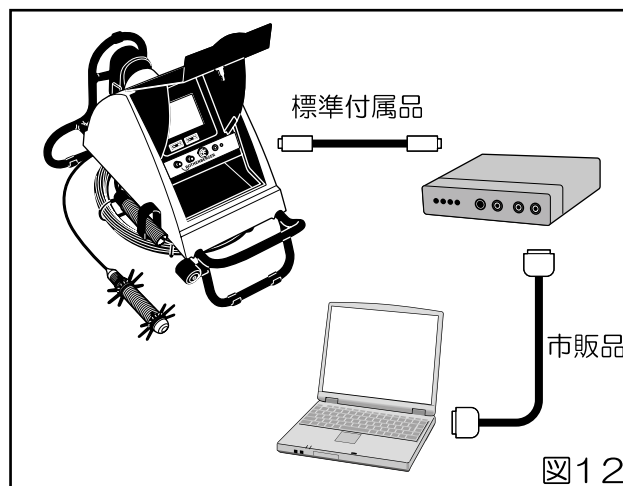
・市販のビデオキャプチャの映像入力端子にAVケーブルを接続します。

・ビデオキャプチャから記録するパソコンへの接続を行います。（ケーブルは別途ご用意ください）

・本機のビデオスイッチを“－”にします

・本機のライトスイッチをONにします。

・市販のパソコンを起動して、映像を取り込みます。

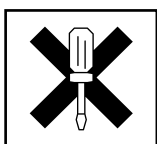
図12

3．清掃・点検

3－1）清掃

・汚れをとるときは、乾いた布や薄めた中性洗剤を染み込ませた布などで、拭いてください。

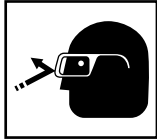
⚠警告

◆清掃・点検のときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

★電源の入ったままで、不用意に本機にふれると感電する恐れがあります。

◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。

★液晶モニターには高電圧個所があり、非常に危険です。

◆改造は絶対に行わないでください。

⚠注意

◆清掃、点検のときはゴム（皮）手袋を着用してください。

★カメラケーブルに異物が付着していることがあり、不用意に触れるとケガをする恐れがあります。

**◆作業終了後、土、砂、水分などを付着させたままにしておくと、本機がサビついて本機内部の故障の原因となります。
必ず清掃して保管してください。**

◆ガソリン、シンナーなど有機溶剤を付着させると本機を傷める原因となります。

**◆カメラヘッド、カメラケーブルは防水仕様となっていますがモニターおよびスイッチ類は防水仕様になっておりません。
モニター、スイッチ類には水をかけないようにしてください。**

★操作不良や導通不良の原因となります。

◆カメラヘッド、カメラケーブルは耐防水圧力は０．１ＭＰａです。高圧洗浄機などを使用して洗浄しないでください。

３－２）点検

・次の個所を定期的に点検し、修理または交換を行ってください。

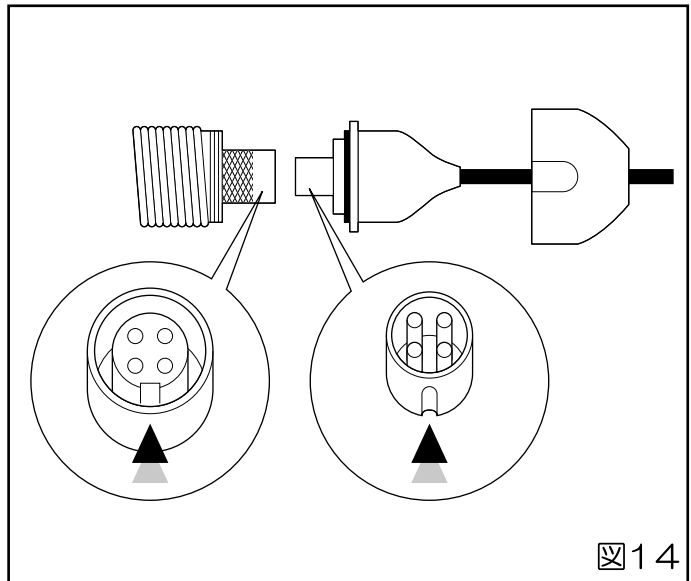
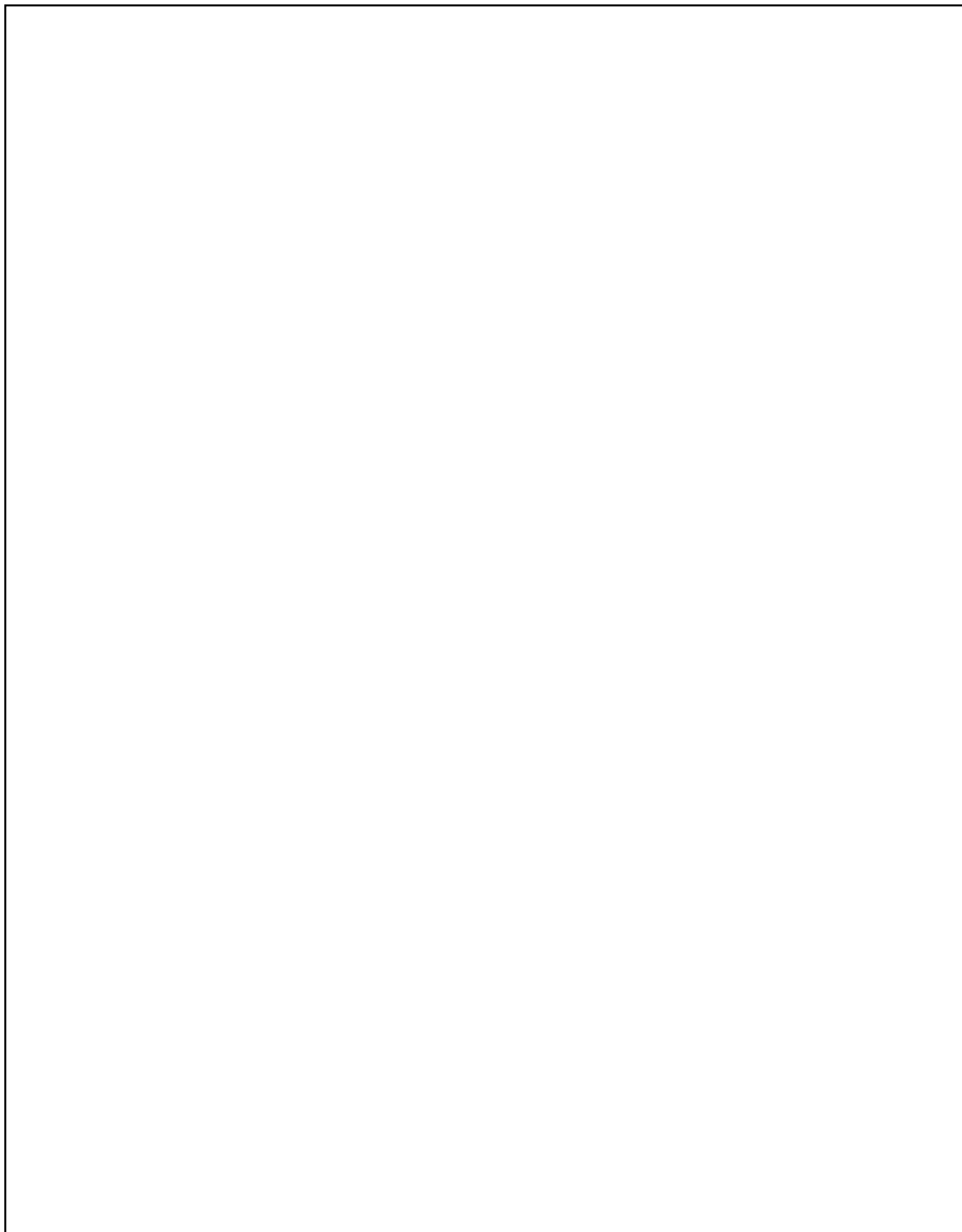
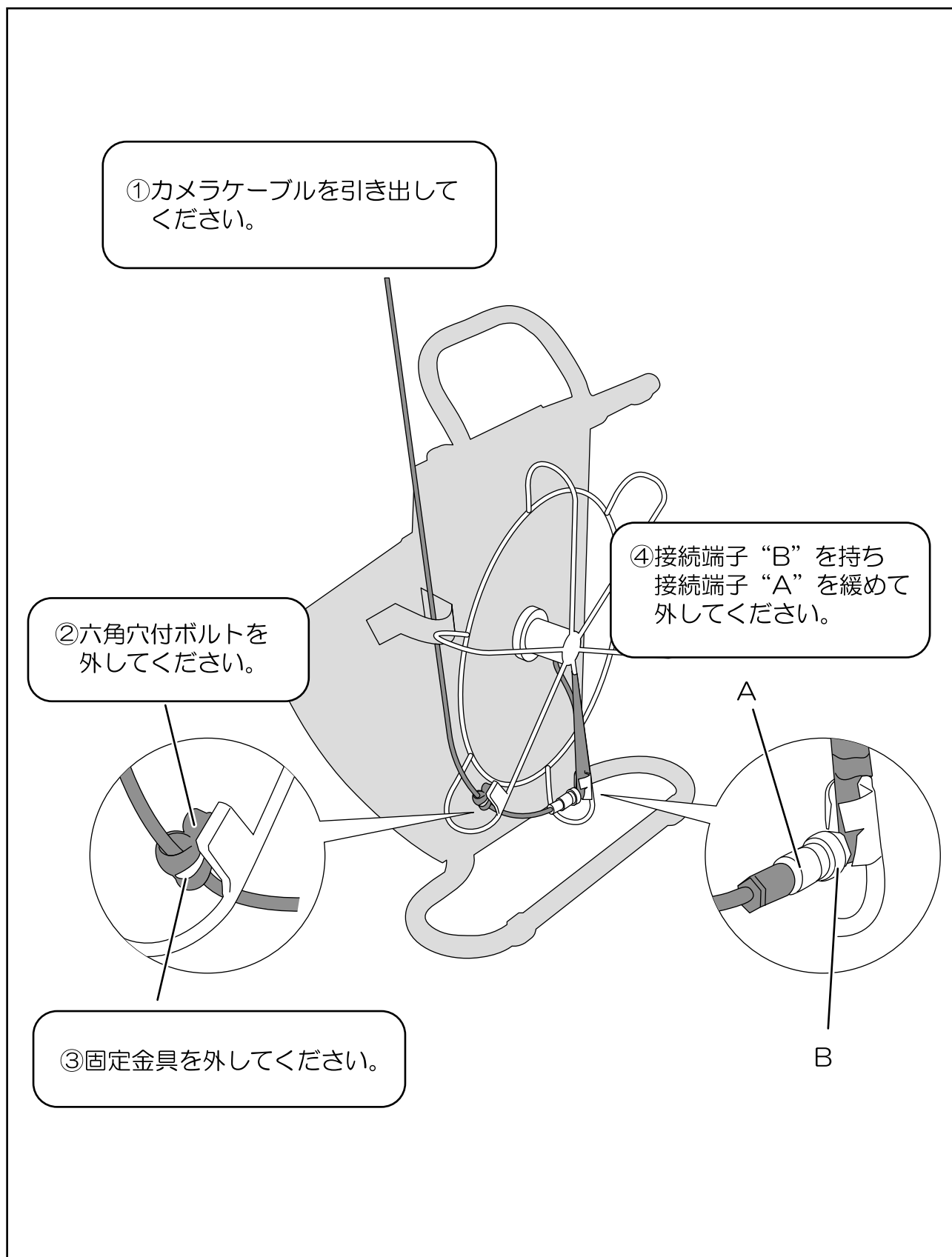
★各部の緩み（⇒増し締め）　★カメラレンズの損傷（⇒修理または交換）

★本体外傷（⇒修理または交換）　★カメラケーブルの傷、折れ（⇒修理または交換）

★ACアダプタの断線（⇒交換）

３－２－１）カメラヘッド組の交換方法

・カメラヘッドとカメラケーブルの接続部端子にある凹凸を合わせて接続してください。（図１４）

図１４

３－２－２）カメラケーブル組の交換方法

４．修理・サービスを依頼される前に

現　　象	原　　因	対　　策
映像が映らない	バッテリ残量不足	ACアダプタを接続して充電する
	ACアダプタが接続されていない	ACアダプタを接続する
	ビデオスイッチが“＝”になっている	ビデオスイッチを“－”にする
	ライトスイッチがＯＮになっていない	ライトスイッチをＯＮにする
	液晶モニターの故障	弊社にて修理または交換
	本機内電気配線が断線している	弊社にて修理または交換
	カメラヘッドの故障	弊社にて修理または交換
	カメラケーブルが折れている	弊社にて修理または交換
	カメラヘッドとカメラケーブルが正しく接続されていない	正しく接続する（P.16参照）
映像が暗い	バッテリ残量不足	ACアダプタを接続して充電する
	対象物までの距離が遠い	カメラヘッドを対象物まで近づける
	LEDが切れている	弊社にて修理または交換
	カメラレンズが曇っている	カメラレンズを外して結露をふき取る 注）カメラレンズを固定してキャップナットを緩めてください。断線する恐れがあります
	適用口径以上で使用している	適用口径で使用する
	液晶モニターに太陽光が当たっている	モニターに太陽光が当たらないようにする
カウンタの誤差が大きい （ﾛｰｶﾑﾓﾊﾞｲﾙｽｰﾊﾟｰ）	ドラムの動きが悪い	可動部に異物があれば取り除く

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問い合わせやご用命の際にお役に立ちます。

製造番号　　：
購入年月日　：　　　　　年　　月　　日
お買い求めの販売店

本　　社　名古屋市北区上飯田西町 3-60
TEL（052）911-7165　E-mail：sales@asada.co.jp

支　　店／東京・名古屋・大阪
営　業　所／札幌・仙台・さいたま・横浜・広島・福岡

http://www.asada.co.jp

海外事業所
アサダ・タイランド社（バンコク）
台湾浅田股份有限公司（台北）
アサダ・アーロンコ マシナリー社（クアラルンプール）
アサダ・ベトナム社（ホーチミン）
上海浅田進出口有限公司（上海）
アサダトレーディング USA（オレゴン州・ユージン）

工　場
犬山工場（愛知県・犬山市）
第一精工株式会社（松阪市）
アサダ・マシナリー社（バンコク）

お客様相談センター　0120-114510（イイシゴト）〈受付時間〉AM9：00～12：00 PM13：00～17：00（土・日・祝日は除く）

コードNo. R69981　PRINT No. 100600A